

曲轴领导者，融入巨头“朋友圈”的国际化之路

——福达股份首次覆盖报告

公司深度

● 公司是国内曲轴领导者，正处于景气周期

公司是国内知名的发动机曲轴领导企业，产品包括曲轴、离合器、齿轮、锻件等核心重要部件，下游以汽车为主，并拓展到工程机械、船舶等更多领域。客户结构优异，包括奔驰、宝马、沃尔沃、康明斯、玉柴、三一、日野、洋马等国内外巨头。过往业绩随下游有所波动，2020前三季度公司收入12.59亿元(同比增长17.54%)，进入新景气周期。

● 曲轴行业壁垒高，市场规模300亿元/年

曲轴是内燃机核心零部件，基于高技术要求、低风险容忍、长生命周期特性，行业壁垒较高。2020年曲轴市场规模在300亿元左右，其中商用车和乘用车曲轴市场均在百亿级别，此外重卡和工程机械景气度高，增长迅速。

● 公司位列行业前三，具有国际化、工艺装备领先等优势

国内曲轴行业“三足鼎立”：天润工业、福达股份、辽宁518，三个企业各有特色，公司在价值量高的大型船舶曲轴和乘用车曲轴有领先优势。基于业务/人才/技术三位一体的国际化战略，工艺技术及装备领先优势，拓展精密锻件降本增收，不断优化客户结构、进军高端市场，公司份额有望持续提高。

● 成长逻辑：商用车稳增长，豪华车、非道路是新增长亮点

1) 更新周期持续，重卡市场稳增长。淘汰更新、基建加码，2020-2022年重卡持续景气，曲轴需求稳健增长；2) 豪华乘用车曲轴配套外移潜力巨大。乘用车曲轴百亿市场，豪华车逆势增长、主机厂曲轴配套走向外包。公司竞争优势明显，拿下宝马(曲轴)、奔驰(毛坯)等供应资质，持续拓展产品、客户，增长可期。3) 合资进军大型曲轴，量价齐升。公司和全球曲轴巨头德国阿尔芬合资进军高价值的大型曲轴业务(用于船舶、核电、工程机械等)，在客户、技术、产品等方面均有协同增益。未来量价齐升，增长可期。

● 盈利预测、估值与评级

预计公司2020-2022年归母净利润分别为2.04/2.43/3.21亿元，增速分别为53.1%/18.9%/32.2%；EPS分别为0.34/0.41/0.54元，对应市盈率分别为17.1/14.4/10.9倍。公司竞争优势明显、份额提升可期，拓展豪华乘用车及“卡脖子”的大型曲轴业务打开1倍成长空间。考虑可比板块及公司估值情况，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

● 风险提示：商用车市场波动、乘用车客户开发、大型曲轴业务不达预期

财务摘要和估值指标(20210129)

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,405	1,515	1,824	2,108	2,581
增长率(%)	5.3	7.8	20.4	15.6	22.4
净利润(百万元)	112	133	204	243	321
增长率(%)	-17.6	18.9	53.1	18.9	32.2
毛利率(%)	22.6	24.2	24.8	25.4	26.2
净利率(%)	8.0	8.8	11.2	11.5	12.4
ROE(%)	5.3	6.2	9.0	10.0	12.1
EPS(摊薄/元)	0.19	0.23	0.34	0.41	0.54
P/E	31.2	26.2	17.1	14.4	10.9
P/B	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

资料来源：Wind、新时代证券研究所预测

敬请参阅最后一页免责声明

强烈推荐(首次评级)

孟鹏飞(分析师)

mengpengfei@xsdzq.cn

证书编号：S0280520030004

韦俊龙(分析师)

weijunlong@xsdzq.cn

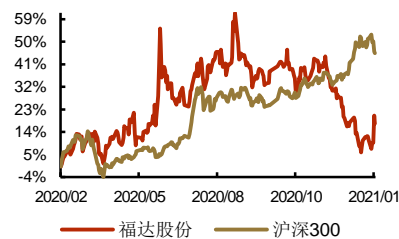
证书编号：S0280520030003

市场数据

时间 2021.01.29

收盘价(元):	5.91
一年最低/最高(元):	5.02/8.68
总股本(亿股):	5.92
总市值(亿元):	34.99
流通股本(亿股):	5.92
流通市值(亿元):	34.99
近3月换手率:	28.5%

股价一年走势



相关报告

盈利预测、估值与目标价、评级

预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 18.24/21.08/25.81 亿元，增速分别为 **20.4%/15.6%/22.4%**；归母净利润分别为 2.04/2.43/3.21 亿元，增速分别为 53.1%/18.9%/32.2%；EPS 分别为 0.34/0.41/0.54 元，对应市盈率分别为 17.1/14.4/10.9 倍。

公司是国内曲轴领导者，逐步打开国际化之路，进入奔驰宝马等高端车供应链。另外合资拓展大型船用及核电机组曲轴国内几乎空白，属于“卡脖子”的核心技术。公司竞争优势明显、份额提升可期，豪华乘用车及大型曲轴业务打开 1 倍成长空间。考虑可比板块及公司估值情况，**首次覆盖给予“强烈推荐”评级。**

关键假设

- 1、2020-2022 年商用车及工程机械延续景气
- 2、乘用车曲轴客户拓展顺利
- 3、福达阿尔芬合资公司产能爬坡、市场拓展顺利

我们与市场的观点的差异

1) 市场认为公司业务传统，给予较低估值，我们认为公司估值中枢应该上移。曲轴是内燃机核心零部件，且公司拓展大型曲轴用于船舶、核电，属于“卡脖子”的核心技术。另外曲轴行业壁垒极高，公司竞争优势明显、份额有望持续提升，应该给予较高的估值中枢。

2) 市场认为公司业务周期性较强，我们认为公司业务成长性正逐步提高。首先拓展豪华车曲轴业务，市场空间扩大一倍，低基数下将以成长性为主；其次，公司与国际巨头阿尔芬合资进军大型曲轴业务，抢占份额、量价齐升，也将以成长性为主；最后，综合来看，公司正逐步进化为客户国际化、下游多元化的高端装备核心部件供应商，周期性将持续降低。

3) 市场对公司竞争优势认知不足，我们认为公司市占率有望持续提升。公司目前位列行业前三，在大型船用曲轴及豪华乘用车曲轴领域有领先优势，在商用车曲轴领域份额持续提高。基于业务/人才/技术的国际化优势，工艺技术及装备领先优势，精密锻件上游一体化降本增收优势，有望持续提高市占率。

股价上涨的催化因素

市场风格对低估值核心部件制造龙头关注度提高

公司豪华乘用车业务超预期

公司大型曲轴业务超预期

投资风险

商用车市场波动风险

乘用车客户开发风险

大型曲轴业务不达预期风险

目 录

1. 国内曲轴领导者，正处景气周期.....	6
1.1、 曲轴领导者，走向高端化和国际化.....	6
1.2、 业绩随商用车市场波动，正处于景气周期.....	7
2. 曲轴行业壁垒高，市场规模 300 亿元/年.....	9
2.1、 曲轴是内燃机核心零部件.....	9
2.2、 曲轴行业具有极高的进入壁垒.....	10
2.3、 曲轴市场规模 300 亿元/年.....	10
3. 公司位列行业前三，具有国际化、工艺装备领先等优势.....	13
3.1、 公司后来居上，位列国内曲轴行业前三.....	13
3.2、 业务、人才、技术的国际化优势基本形成.....	14
3.3、 加大研发+产线升级，工艺装备优势明显.....	15
3.4、 下游多元化：供应多领域高端装备核心部件.....	18
3.5、 上游一体化：持续拓展精密锻件，降本增收.....	19
4. 商用车稳增，豪华乘用车、非道路是新增长亮点.....	20
4.1、 商用车：更新周期持续，重卡市场稳增.....	20
4.2、 乘用车：豪华车曲轴配套外移潜力巨大.....	22
4.3、 非道路：合资进军大型曲轴，量价齐升.....	23
5. 盈利预测及投资建议.....	26
5.1、 关键假设与盈利预测.....	26
5.2、 估值水平与投资建议.....	27
6. 风险提示.....	28
附：财务预测摘要.....	29

图表目录

图 1： 公司发展历程.....	6
图 2： 公司主要产品.....	6
图 3： 2011-2019 年公司收入结构拆分.....	7
图 4： 公司产品下游应用占比拆分.....	7
图 5： 2011-2020 前 3 季度公司营业收入及增速.....	7
图 6： 2011-2020 年中国商用车销量及增速.....	7
图 7： 2011-2019 年公司分业务收入增速.....	8
图 8： 2011-2020 前 3 季度公司净利润及增速.....	8
图 9： 2011-2020 前 3 季度公司盈利能力.....	8
图 10： 2011-2020 前 3 季度公司费用率情况.....	8
图 11： 2011-2020 前 3 季度现金流情况.....	8
图 12： 2011-2019 年公司存货及应收周转情况.....	8
图 13： 曲柄连杆机构拆分.....	9
图 14： 曲轴结构拆分.....	9
图 15： 曲轴产业链.....	9
图 16： 曲轴行业具有极高壁垒.....	10
图 17： “十四五”期间我国内燃机需求旺盛.....	11
图 18： 2020 年中国内燃机销量分类型结构.....	11

图 19:	2020 年中国内燃机销量分下游结构	11
图 20:	2013-2020 年我国柴油机和汽油机销量	12
图 21:	2019 年我国柴油机销量分下游结构	12
图 22:	2013-2020 年我国商用车内燃机销量 (万台)	12
图 23:	2013-2020 年我国工程机械内燃机销量 (万台)	12
图 24:	曲轴分下游市场规模	13
图 25:	商用车和乘用车是两大曲轴下游	13
图 26:	公司三大竞争优势	14
图 27:	公司具有业务、人才、技术的国际化优势	15
图 28:	公司研发支出及人员占比高于天润工业	16
图 29:	公司核心技术专利及获奖	16
图 30:	公司组织架构及业务分工情况	16
图 31:	公司近年来大力投入资本开支	18
图 32:	公司工艺技术及装备优势	18
图 33:	公司多元化的下游客户	18
图 34:	2015-2019 年公司锻件产销高速增长	19
图 35:	2015-2019 年公司锻件产能利用率不断提升	19
图 36:	2019 年公司曲轴、齿轮毛利率提升	20
图 37:	2015-2019 年公司精密锻件收入情况	20
图 38:	2013-2020 年客车和货车销量及增速	20
图 39:	2020 年我国货车销量结构	20
图 40:	2005-2023E 我国重卡销量及增速	21
图 41:	2005-2020 年我国重卡保有量	21
图 42:	部分省市重卡淘汰更新及补贴政策	21
图 43:	2019 年重卡下游需求结构	22
图 44:	工程重卡和物流重卡销量及增速	22
图 45:	2020 年国内豪华车市场逆势增长 14.7%	22
图 46:	宝马+奔驰占据 2020 年国内豪华车销量前 10 的 7 席	23
图 47:	桂林福达阿尔芬业务结构	24
图 48:	阿尔芬为公司带来多方面收益	24
图 49:	2103-2020 年中国船用内燃机销量	24
图 50:	2002-2020 年中国及全球船舶手持订单情况	24
图 51:	2013-2020 年我国工程机械内燃机销量	25
图 52:	2015-2020 年我国工程机械销量	25
图 53:	2015-2020 年全球农机市场规模	25
图 54:	2013-2020 年农机内燃机销量	25
图 55:	公司历史 PE (TTM) 变化	27
图 56:	公司历史股价和 PE 走势对比	27
图 57:	当前汽车及零部件板块估值对比	28
表 1:	中国曲轴市场在 300 亿元/年左右	12
表 2:	曲轴行业竞争对比	14
表 3:	2017-2020 年公司新业务持续拓展	15
表 4:	公司产能充沛	16
表 5:	2017-2020 年公司重要产线技改项目情况	17

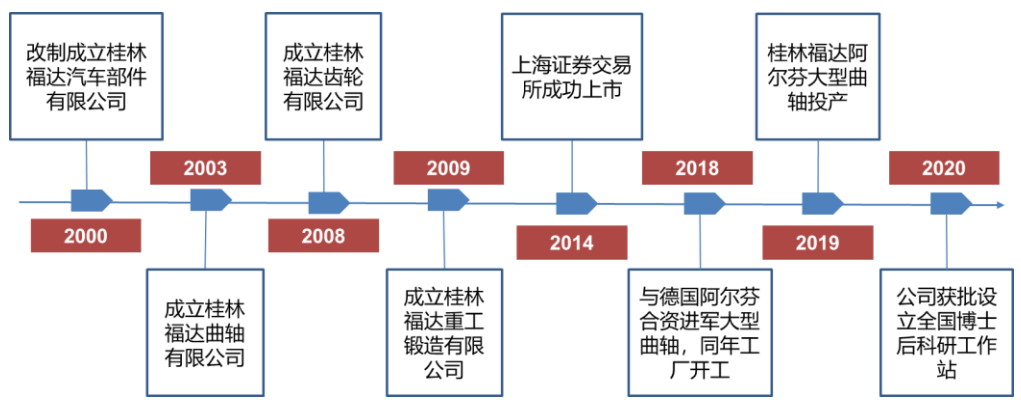
表 6: 核心业务拆分及预测.....	26
表 7: 公司对标公司盈利及估值对比.....	28

1. 国内曲轴领导者，正处景气周期

1.1、曲轴领导者，走向高端化和国际化

公司主营产品为内燃机曲轴、离合器、齿轮、锻件、螺栓等精密部件，20年深耕，逐步成长为高端装备核心部件供应商。1) **产品品类持续拓展**，从离合器到国内曲轴领导者，以及齿轮、精密锻件、螺栓等精密部件；2) **曲轴下游持续拓展**，从商用车、乘用车拓展到农机、工程机械，通过与德国阿尔芬合资进军大型曲轴（1.6m-8m），拓展船舶、工程机械以及核电等下游；3) **客户持续国际化升级**，公司客户正以境内整车厂、主机厂为主逐步发展为境内外客户并重的产业格局，主要国际客户有奔驰、宝马、沃尔沃、雷诺日产、日野、洋马、康明斯等，主要国内客户有东风、一汽、陕汽、中国重汽、玉柴、三一重工、吉利等。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，新时代证券研究所

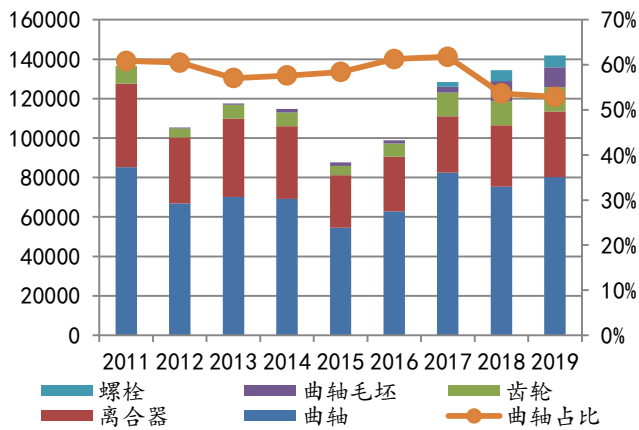
60%收入来自曲轴，下游应用多元。2019年公司收入15.15亿元，各产品占比分别为：曲轴（52.9%）、离合器（22%）、齿轮（8.1%）、曲轴毛坯（6.1%）、螺栓（3.9%）。公司曲轴和曲轴毛坯合计收入占比稳定在60%左右，2016-2019年离合器收入占比略降，齿轮和螺栓收入占比略升。**下游来看**，约50%应用在商用车，约20%应用在乘用车，约30%应用在工程机械、农机、船舶等非道路机械领域。

图2：公司主要产品



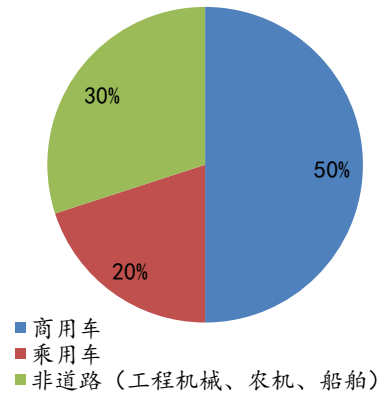
资料来源：公司官网，新时代证券研究所

图3: 2011-2019 年公司收入结构拆分



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图4: 公司产品下游应用占比拆分



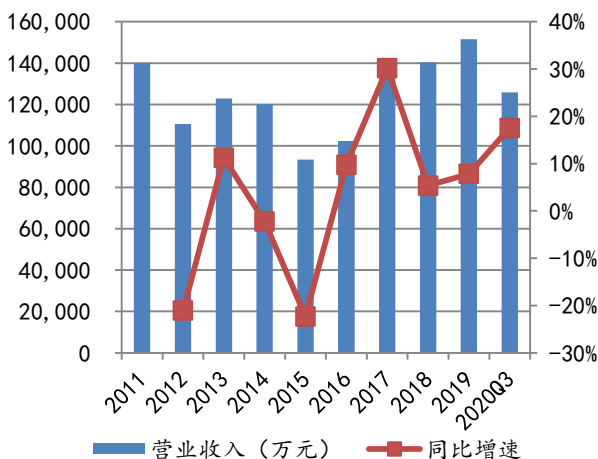
资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

1.2、业绩随商用车市场波动，正处于景气周期

公司业绩正处于景气周期。公司销售模式以主机配套为主，接受各大内燃机和整车厂商订单，为其配套供应产品。公司与主机配套厂商签订购销合同，直接发货到配套的主机厂，并与主机配套厂商结算。历史上公司曲轴以配套商用车为主，主要产品集中于毛利率较高的中重型商用车曲轴，因此公司业绩跟随商用车呈现周期波动。**2016-2020 年重卡进入新景气周期**，公司收入同样持续增长，2020 前三季度公司收入 12.59 亿元，同比增长 17.54%。

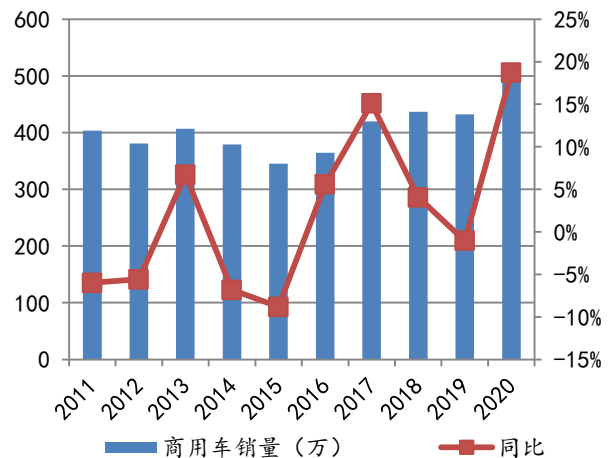
2016-2020 年公司扣非归母净利润趋势和收入趋势一致，但 2017 年转让武汉福达曲轴有限公司股权产生的投资收益 2,731.99 万元，导致 2018 年归母净利润增速为负。2019-2020Q3 公司归母净利润增速持续提高且超过收入增速，主要是因为公司上游一体化降低成本、提高毛利率，费用率降低提高净利率。

图5: 2011-2020 前 3 季度公司营业收入及增速



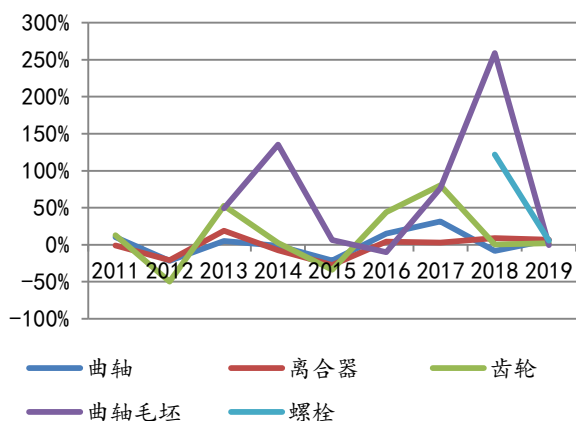
资料来源: wind, 新时代证券研究所

图6: 2011-2020 年中国商用车销量及增速



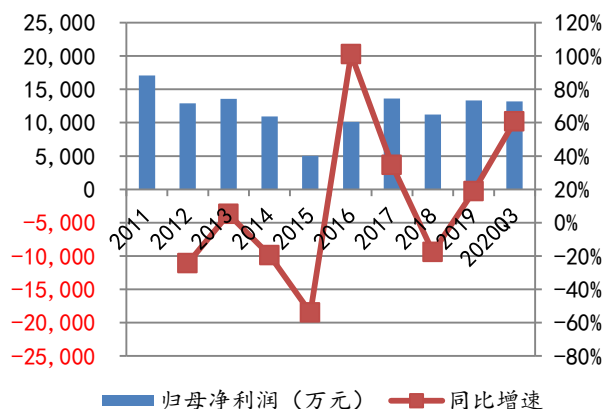
资料来源: 中汽协, 新时代证券研究所

图7: 2011-2019 年公司分业务收入增速



资料来源: wind, 新时代证券研究所

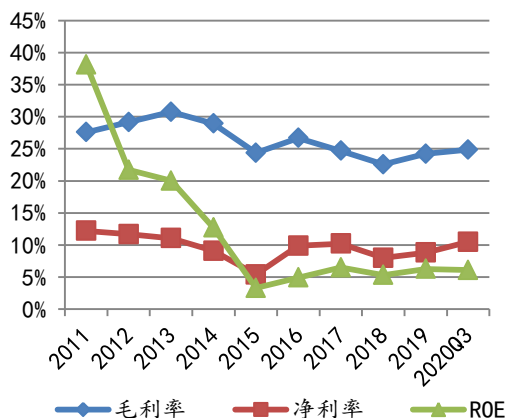
图8: 2011-2020 前三季度公司净利润及增速



资料来源: wind, 新时代证券研究所

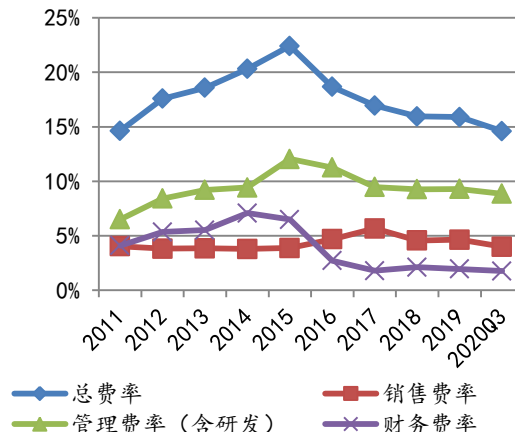
2020 前三季度公司毛利率 24.86%，净利率 10.49%。公司毛利率和费用率也呈现一定周期波动，2018-2020 年公司盈利能力持续改善，主要得益于公司的产品结构优化（退出产品附加值低的市场）和产线智能化升级改造降低成本。另外公司存货周转和应收周转维持相对稳定，2019 年存货周转率 2.79（对应平均生产周期在 4 个月左右），应收账款周转率 3.85（对应平均账期在 3 个月左右）。

图9: 2011-2020 前三季度公司盈利能力



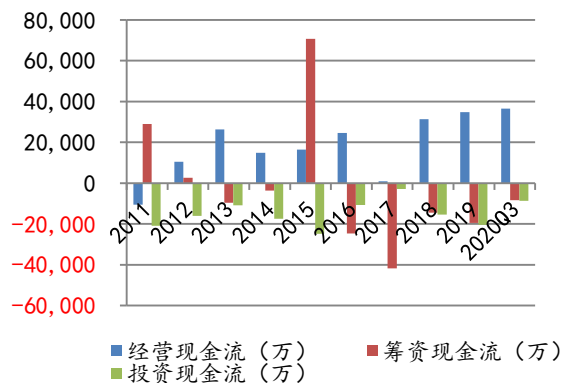
资料来源: wind, 新时代证券研究所

图10: 2011-2020 前三季度公司费用率情况



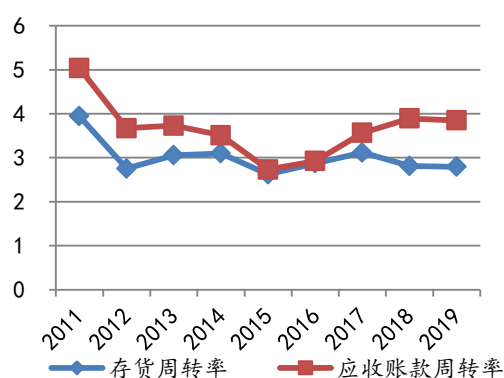
资料来源: wind, 新时代证券研究所

图11: 2011-2020 前三季度现金流情况



资料来源: wind, 新时代证券研究所

图12: 2011-2019 年公司存货及应收周转情况



资料来源: wind, 新时代证券研究所

2. 曲轴行业壁垒高，市场规模 300 亿元/年

2.1、曲轴是内燃机核心零部件

曲轴是内燃机的核心。曲轴由碳素结构钢或球墨铸铁制成的，是内燃机曲柄连杆的核心零部件。曲轴的旋转是内燃机的动力源，也是整个机械系统的源动力。它承受连杆传来的力，并将其转变为转矩通过曲轴输出并驱动内燃机上其他附件工作。曲轴的性能（精度、刚度、耐磨性等）在很大程度上决定着内燃机整机的工作性能和工作寿命，是内燃机五大核心零部件：缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴之一，对汽车运动性能、燃油经济性、环保排放达标均有重要影响。

图13: 曲柄连杆机构拆分

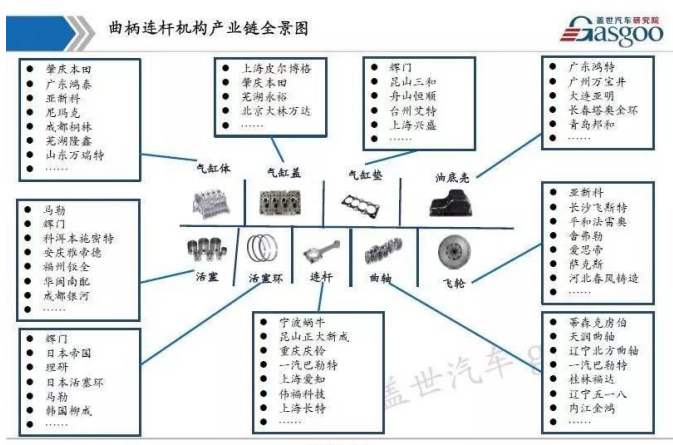
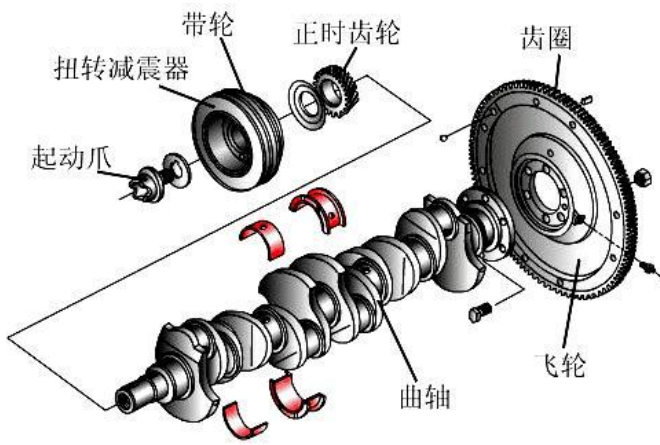


图14: 曲轴结构拆分



资料来源：盖世汽车，新时代证券研究所

曲轴位于内燃机产业链中游。曲轴作为内燃机核心部件，行业上游是材料（钢铁）、能源（煤炭、电力）、设备（机床）等行业，行业直接下游是内燃机制造企业和维修服务企业，终端下游是汽车、工程机械、农机、船舶等主机企业。

图15: 曲轴产业链



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

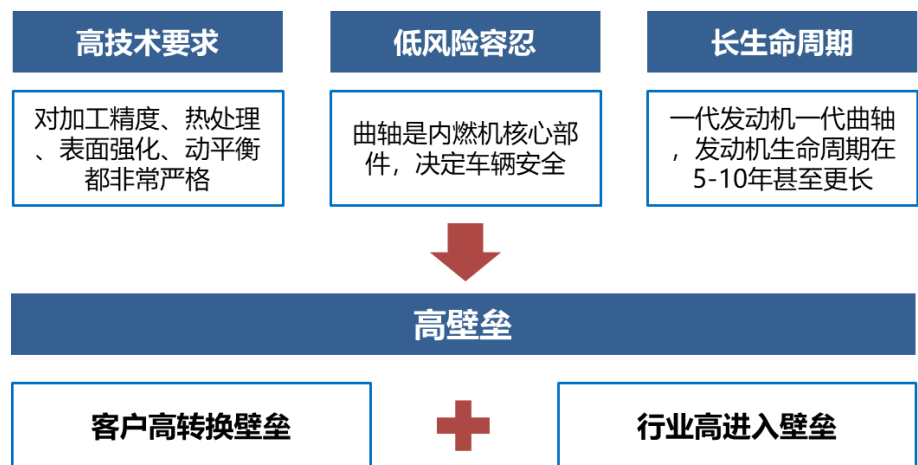
2.2、曲轴行业具有极高的进入壁垒

曲轴产品的技术要求和安全性要求极高。作为内燃机核心部件，曲轴在工作中要承受交变载荷所引起的弯曲和剪切应力，对疲劳、耐磨和强度等性能指标都有非常高的要求，所以曲轴的生产对材质以及毛坯加工技术、精度、表面粗糙度、热处理和表面强化、动平衡要求都非常严格。其中任何一个环节质量得不到保证，就会影响曲轴寿命和内燃机可靠性，进而影响车辆的质量、安全和使用寿命。

匹配内燃机，曲轴的生命周期较长。曲轴的研发生产前置且绑定于特定内燃机的研发生产，而内燃机的生命周期较长，这就造成在内燃机的更换周期内，曲轴产品及供应商基本是固定不变的。

高技术要求、低风险容忍、长生命周期带来行业的高壁垒。基于曲轴的重要性，主机厂及内燃机厂在选择曲轴供应商时有极其严格的评审流程和较长的认证周期，对供应商的生产工艺、曲轴成品、曲轴毛坯进行严格的检验和认证，而一旦曲轴配套供应商通过其检验认证取得配套资格后，合作关系将变得较为稳固，形成较高的行业进入壁垒。

图16： 曲轴行业具有极高壁垒



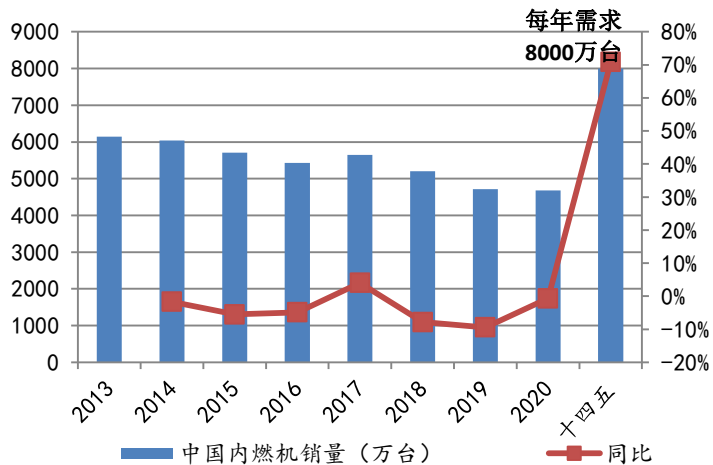
资料来源：公司公告，新时代证券研究所

2.3、曲轴市场规模 300 亿元/年

曲轴市场和内燃机市场一一对应。曲轴和内燃机的对应关系为 1:1，因此曲轴的下游应用即对应内燃机下游应用。内燃机是交通运输、工程机械、农业机械、渔业船舶和国防装备的主导动力设备，广泛应用于道路车辆及非道路移动机械等领域。

乘用车下滑拖累内燃机市场，“十四五”期间预计重拾增势。2014 年以来，我国内燃机销量整体呈震荡下行态势。受终端市场中乘用车、摩托车市场销量持续下滑影响，2019 年我国内燃机销量 4712 万台，同比下降 9.4%。但 2020 年在疫情冲击下我国内燃机销量 4681 万台，同比下降仅 0.7%，显示出我国内燃机需求的韧性和复苏态势。根据《内燃机行业“十四五”发展规划》，“十四五”是我国内燃机产业由大变强高质量发展的关键期，节能减排导向下预计每年将有 8000 万台新品内燃机要满足国民经济的刚性需求。

图17: “十四五”期间我国内燃机需求旺盛

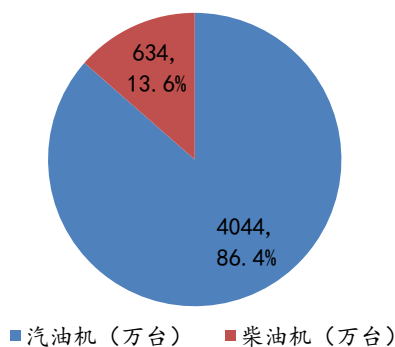


资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

分类型来看, 汽油机和柴油机分别占比内燃机 86.4% 和 13.5%。内燃机市场应用最广泛的是汽油机, 2020 年我国汽油机销量 4173 万台 (同比下降 3.1%), 占内燃机比重为 86.4%; 柴油机销量 634 万台 (同比增长 18.3%), 占内燃机比重为 13.6%。

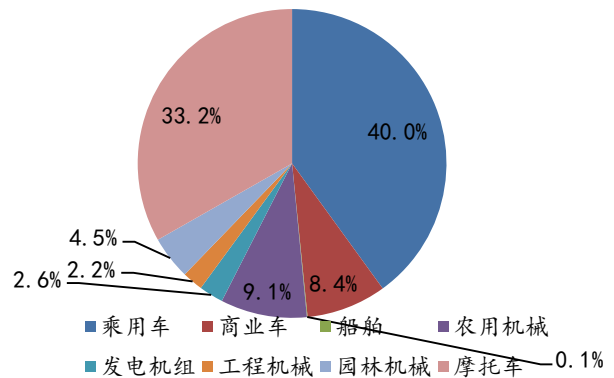
分下游来看, 乘用车、商用车、农机、工程机械占比较大且曲轴价值量较高, 船舶、发电机组占比量低但曲轴价值量最高。从销量来看, 乘用车占比最大 40%, 曲轴价值量中等; 商用车、工程机械占比分别为 8.4%、2.2%, 曲轴价值量较高; 船舶、发电机组分别占比 0.1%、2.6%, 曲轴价值量最高; 农用机械和园林机械分别占比 9.1%、4.5%, 曲轴价值量中等; 摩托车占比 33.2%, 曲轴价值量最低。

图18: 2020 年中国内燃机销量分类型结构



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

图19: 2020 年中国内燃机销量分下游结构

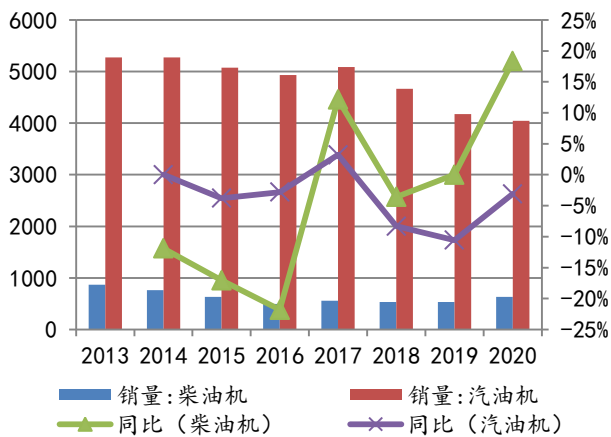


资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

柴油机曲轴是第三方曲轴厂商主要下游。虽然汽油机产销量大, 但是产品价值偏低且目前仍多由主机厂自供生产, 因此第三方企业曲轴产品的主要下游为柴油机市场。柴油发动机企业目前更多充当了总承装配者的角色, 而柴油发动机的一些关键的零部件: 曲轴、连杆、活塞、气缸套、凸轮已交由专业公司生产。

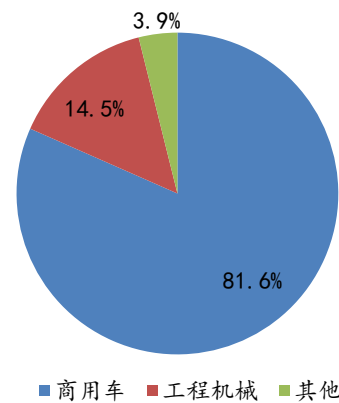
商用车和工程机械是柴油机主要下游。柴油发动机是商用车、工程机械、农用机械、船舶、移动式电站的主要配套动力设备。2019 年我国柴油机销量下游中, 商用车占比 81.6%, 工程机械占比 14.52%, 其他占比 3.88% (船舶、农机、车桥等)。

图20: 2013-2020年我国柴油机和汽油机销量



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

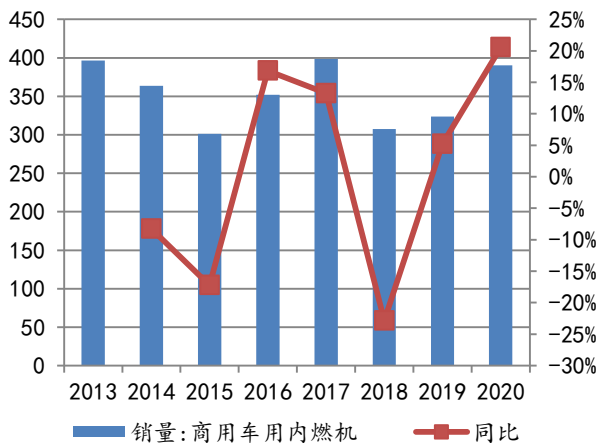
图21: 2019年我国柴油机销量分下游结构



资料来源: 中研普华产业研究院, 新时代证券研究所

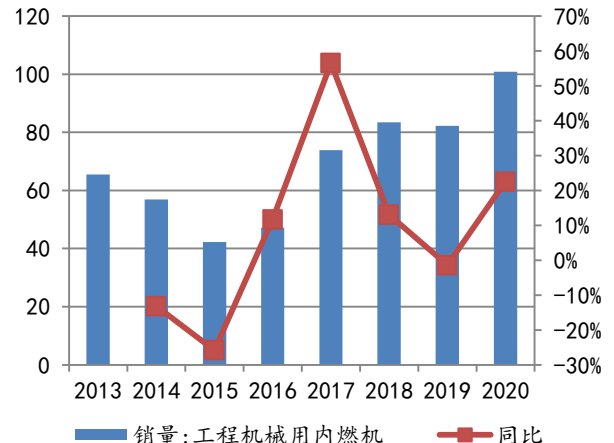
商用车和工程机械周期向上, 柴油机曲轴市场景气度高。2020年商用车和工程机械行业的高景气推动了柴油机销量的大幅增长, 2020年我国柴油机销量634万台(同比增长18.3%), 其中商用车内燃机销量390万台(同比增长20.6%)、工程机械内燃机销量100.8万台(同比增长22.6%), 对应曲轴需求也较为旺盛。

图22: 2013-2020年我国商用车内燃机销量(万台)



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

图23: 2013-2020年我国工程机械内燃机销量(万台)



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

曲轴市场测算: 中国曲轴总市场在300亿元/年, 公司可达市场267亿元/年

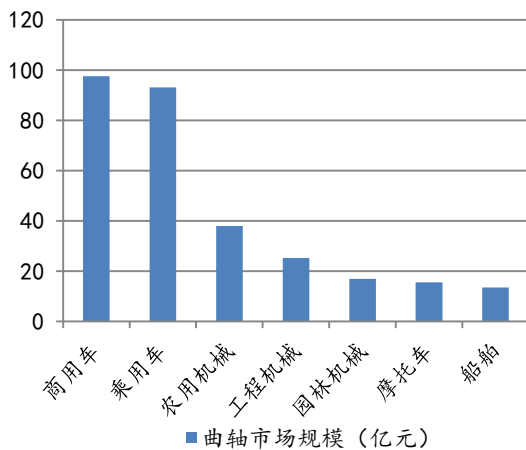
根据中国内燃机协会的数据, 以及不同下游曲轴均价, 计算可得中国曲轴总市场在300亿元/年。公司目前主要下游包括商用车、工程机械、乘用车、船舶以及农用机械, 合计面对市场规模在267亿元左右。

表1: 中国曲轴市场在300亿元/年左右

	商用车	工程机械	农用机械	乘用车	摩托车	园林机械	船舶
2020 内燃机销量(万)	390.21	100.84	421.33	1,862.64	1,546.73	211.13	3.36
曲轴均价(元)	2500	2500	900	500	100	800	40000
市场(亿元)	97.55	25.21	37.92	93.13	15.47	16.89	13.44
总市场(亿元)	300						

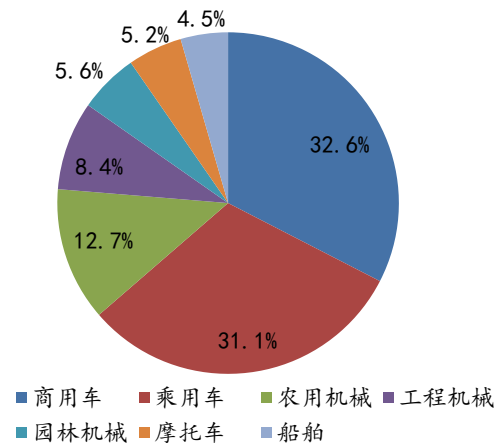
资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

图24: 曲轴分下游市场规模



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

图25: 商用车和乘用车是两大曲轴下游



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

3. 公司位列行业前三, 具有国际化、工艺装备领先等优势

3.1、公司后来居上, 位列国内曲轴行业前三

中国曲轴市场两大类参与者: 主机厂配套和独立供应商。中国曲轴加工企业主要分两大类, 一类是整车或发动机生产企业内部配套曲轴加工厂, 如东风集团的东方商用车发动机厂, 中国重汽集团的杭发、复强等。与独立曲轴配套企业相比, 他们只是发动机生产链上的一环, 拥有得天独厚的隶属关系, 在产品、市场、资金、价格等方面有较为明显的优势, 但也会因为主机产销而出现不可控的起伏波动。

另一类是独立的曲轴配套企业, 又分为老牌企业和后起之秀。老牌企业历史悠久, 产品品质、客户资源、供应能力等方面经验丰富。如天润曲轴前身是山东曲轴总厂, 江苏松林前身是江苏曲轴总厂; **后起之秀则快速追赶, 这类企业有汽车配件经历, 看准柴油机生产企业分工越来越细的趋势, 抓住机会介入, 把产品开发、保障供应、品质提升作为维系、扩大份额的关键。**例如辽宁五一八前身是丹东518拖拉机厂, 2004年重组后供应锻钢曲轴毛坯, 逐步延伸到曲轴成品。桂林福达最初生产离合器产品, 2003年开始规模加工锻钢曲轴, 市场份额持续扩张。

从柴油机到汽油机, 曲轴供应持续从主机配套向独立厂商转移。柴油机和汽油机的曲轴配套最初都是以主机厂自主配套生产为主, 随着制造业分工的不断精细化, 曲轴等零配件的供应不断向独立厂商转移。目前柴油机的曲轴配套已经以独立厂商供应为主, 汽油机(乘用车)的曲轴配套仍以主机厂自主生产为主, 但向第三方独立厂商转移的趋势越来越明显。

公司目前位列行业前三, 在大型船用曲轴和乘用车曲轴有领先优势。经过扩大势力范围、延伸产业链、兼并扩张等, 天润工业、福达股份和辽宁五一八在竞争中脱颖而出, 呈现出愈来愈明显的“三足鼎立”之势。三家企业发展各有特色, 天润工业作为老牌国企规模最大, 在商用车曲轴领域是绝对的龙头, 同时拓展连杆和悬架业务; 福达股份后起之秀, 产品覆盖全品类, 其中在大型船用曲轴和乘用车曲轴领域领先, 在商用车曲轴领域从玉柴到康明斯不断拓展客户, 份额持续提升; 辽宁五一八是老牌国企, 后来中外合资重组, 关系资源雄厚, 在部分船用曲轴领域有一定优势。

表2: 曲轴行业竞争对比

参与方	客户	竞争特点
主机厂配套企业	对应主机厂	产品、市场、资金、价格方面有优势，但受制单一客户产销影响，订单波动不可控
天润工业	潍柴、康明斯、锡柴等	商用车曲轴龙头，客户资源、产品质量、产能、市场口碑均具有领先优势
福达股份	玉柴、康明斯、东风商用车等	后起之秀，曲轴产品全品类，大型船用曲轴和乘用车曲轴领先。从玉柴到康明斯持续拓展客户，商用车曲轴份额持续提升
辽宁五一八	潍柴、上柴、大柴、朝柴等	中外合资，产能雄厚，船用曲轴领域有一定优势
江苏松林	一汽锡柴、东风康明斯、东风商用车等	老牌国企，客户资源稳定、产品品质高

资料来源：《内燃机与配件》，新时代证券研究所

基于国际化、工艺装备领先、上游一体化三大优势，公司份额有望持续提高。目前国内曲轴厂家较多，但规模、质量、技术水平差别较大。从专业曲轴生产企业产品结构细分，只有少数企业生产位于高端市场的汽车发动机曲轴，其余均生产4缸以下的中小型发动机曲轴。发动机的节油、降噪以及用户对产品可靠性和使用寿命要求越来越高，曲轴的高端主机配套市场会越来越向包括公司在内的规模较大、技术先进的企业集中。公司基于业务、人才、技术的国际化优势，工艺技术及先进装备优势，精密锻件上游一体化降本增效优势，市场份额有望持续提高。

图26: 公司三大竞争优势

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

3.2、业务、人才、技术的国际化优势基本形成

业务国际化: 公司逐步实现国内外中高端客户并重的业务结构，主要国际客户有奔驰、宝马、沃尔沃、日野、洋马、康明斯、MTU、瓦锡兰等。2014年，公司成功为日本大发、日本洋马、广西康明斯等批量供货曲轴；2015年，公司开始供应日本日野汽车前梁，路试离合器；2016年，公司通过了沃尔沃和奔驰的供应商资格审核并取得了曲轴毛坯新品开发资格；2017年，公司进入MTU和雷诺日产联盟采购体系；2018年，公司沃尔沃Vep4产品量产、奔驰M282曲轴毛坯量产、洋马8系列曲轴量产；2019年，宝马B48曲轴正式定点、北美康明斯多产品完成报价、奔驰和沃尔沃新品定点开发；2020年，公司对福田康明斯批量供货，上汽通用曲轴毛坯项目定点，在工程机械全球龙头卡特彼勒市场开发方面取得突破。

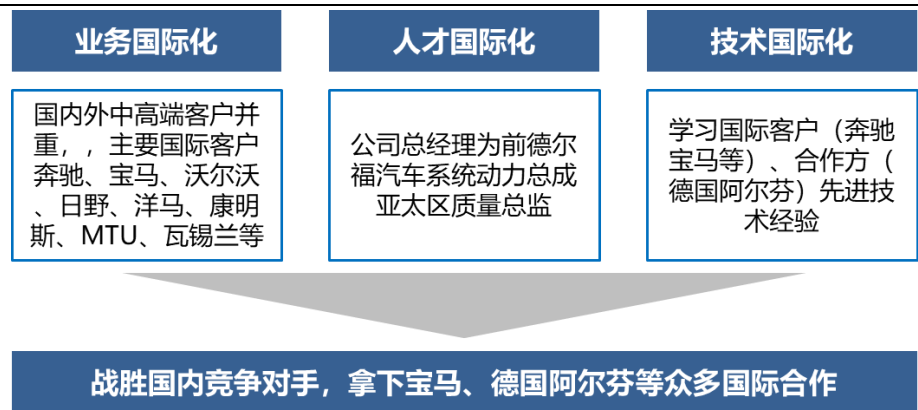
表3: 2017-2020 年公司新业务持续拓展

2017年	2018年	2019年	2020年
1、开发新产品 26 项, 1、为现有客户开发新产品 146 项 新市场 7 个	2、开发康明斯国六等 6 项战略新产	1、宝马 B48 曲轴产品正式定点	1、康明斯两项新品完成报价
2、开发东风雷诺, 中 3、进入上汽、三一重卡等 5 个新市场	3、进入上汽、三一重卡等 5 个新市场	2、福田康明斯产品实现批量供货	2、卡特彼勒新品完成报价
国重汽 2 个新客户	4、沃尔沃 VEP4 通过审核正式、量产	3、三一起重机产品实现批量供货	3、云内新品疲劳试验, 下半年量产
3、进入 MTU 和雷诺 5、戴姆勒奔驰 M282 曲轴毛坯量产	3、进入 MTU 和雷诺 5、戴姆勒奔驰 M282 曲轴毛坯量产	4、中联重科 3 种产品小批量供货	4、集瑞联合重工大马力 430L 新品 样件已交付, 7 月进行装机
日产联盟的采购体系 6、8 系列曲轴生产线通过洋马审核量产	6、8 系列曲轴生产线通过洋马审核量产	5、洋马 488 曲轴实现量产供货	5、锻造毛坯产品又获得上汽通用项 目定点, 成为该项目的供应商
		6、北美康明斯等多个产品完成报价	
		7、奔驰和沃尔沃再次开发新产品	

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

人才国际化、技术国际化是业务国际化的重要支撑。1) **人才国际化:** 通过员工培训, 聘请高端国际化人才 (2015 年引进前德尔福汽车系统动力总成亚太区质量总监赵总, 现为公司总经理), 在欧洲设立全资子公司福达技术负责技术研发、客户维护、市场开拓等工作, 公司搭建了国家化的人才管理团队, 是公司业务国际化的重要支撑。2) **技术国际化:** 公司近年来大力投入研发、项目攻关, 进行产线技改升级, 学习优秀客户 (宝马、奔驰)、合作方 (德国阿尔芬) 的技术经验, 不仅满足了客户和合作方的技术要求, 而且大大提升了公司整体的工艺和技术水平。

基于国际化优势, 抢占宝马业务、阿尔芬合作等多项重磅国际合作。2016 年在和宝马的业务洽谈中, 福达股份和国内其他曲轴巨头同台竞技, 最终胜出获得供应资质; 2018 年公司和德国大型曲轴龙头阿尔芬合资进军大型曲轴 (1.6-8 米曲轴), 最终拿下独家合作机会。公司战胜国内竞争者, 拿下这些重磅国际合作的背后, 离不开公司人才技术国际化优势、高效机制优势的支撑。

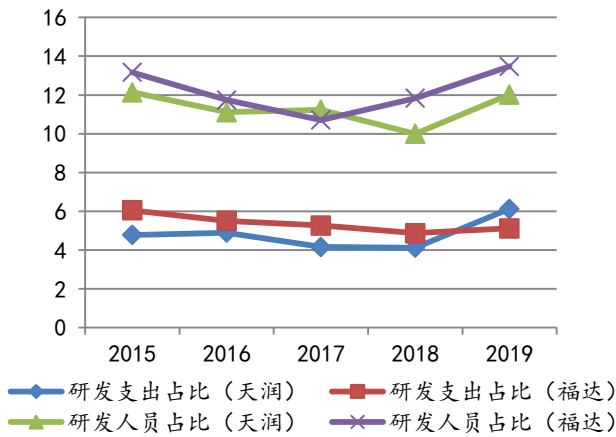
图27: 公司具有业务、人才、技术的国际化优势

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

3.3、加大研发+产线升级, 工艺装备优势明显

“技术开发与科技创新”一直是公司发展的首位。公司拥有国家级的国家地方联合工程研究中心和国家实验室, 子公司均为国家高新技术企业, 五年来公司连续研发投入超过收入的 5%。公司拥有曲轴中频淬火、圆角滚压、离子氮化处理等多项核心技术以及 147 项专利、发明 (对标天润工业 200 多项专利)。2019 年, 公司申报创新和持续改善项目 360 项, 比 2018 年增加 170 项; 申报专利 66 项, 受理 62 项, 受理数比 2018 年增长 67.5%, 其中发明专利 26 项, 比 2018 年增长 108%。质量、技术难点问题开展跨公司立项攻关共 36 项。

图28: 公司研发支出及人员占比高于天润工业



资料来源: wind, 新时代证券研究所

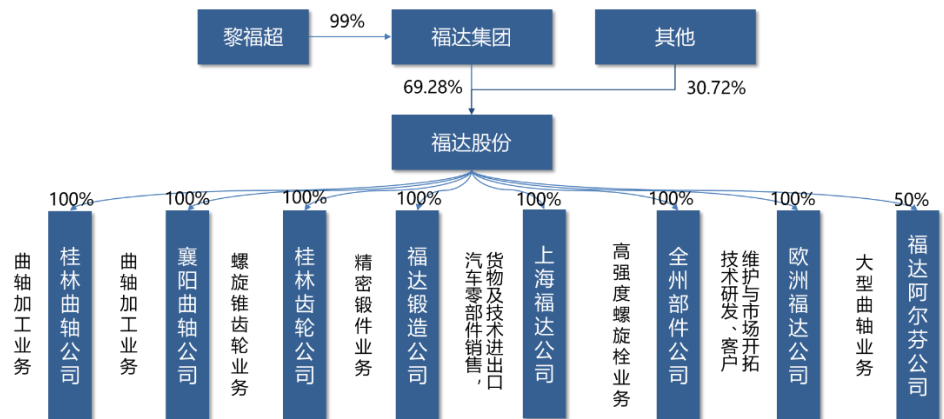
图29: 公司核心技术专利及获奖



资料来源: 公司官网, 新时代证券研究所

公司采用专业分工协同的生产模式。公司有7家全资子公司, 对业务板块和业务职能进行专业化分工管理。5家子公司负责生产曲轴、离合器、齿轮等产品, 2家子公司分别负责销售和技术咨询。另外, 公司与德国阿尔芬设立合资公司福达阿尔芬(公司持股50%)拓展大型曲轴业务, 2019年开始投入生产。

图30: 公司组织架构及业务分工情况



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

公司产能充沛。公司具有150万根发动机锻钢曲轴、130万套汽车离合器、15万套螺旋锥齿轮、300万套精密锻件和1000万支高强度螺栓的产能, 产能充沛。曲轴、离合器产能利用率较低, 主要是因近两年商用车产品产量占比较大, 公司主动退出部分国内附加值低的乘用车产品市场导致微车产品大幅减少所致。

表4: 公司产能充沛

主要产品名称	设计产能	2019产量	产能利用率(%)
曲轴(万根)	150	87.69	58.46
离合器(万套)	130	56.08	43.14
齿轮(万套)	15	14.73	98.2
精密锻件(万件)	300	166.45	55.48
高强度螺栓(万支)	1000	926.59	92.66

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

公司产线技改升级持续推进，工艺技术及装备优势明显

为了满足国内外高端客户产品需求和提高自主技术水平，2015年开始公司大力投入资本开支（累计投入近10亿元），对各产品生产线进行技改升级。

（1）乘用车曲轴：2017年公司开始组建2条曲轴自动化生产线，通过智能化改造，对关键工序引进国际先进的加工设备进行升级改造，满足高端客户和高端产品的质量要求。截至2020年中报，工程进度74.02%，投产后年产能将新增40万根。

曲轴生产装备国际领先。产线配有国内先进的曲轴法兰孔、轴承孔专机、油孔柔性加工专机、数控车床、数控铣床、数控内铣机床、数控磨床、质量定心机床，引进了奥地利GFM内铣机床、德国NAXOS单砂轮和七砂轮数控磨床、英国LANDIS双主轴CBN磨床、德国JUNKER3主轴CBN磨床、日本油孔专机、日本霍克斯卧式加工中心、美国MP公司的动平衡机、美国ADCOLE曲轴综合测量仪、美国海克斯康三坐标测量仪、英国TAYLORHOBSON轮廓度仪等。

（2）离合器：公司引进了具有国际一流水平的奥地利AICHELIN热处理生产线，组建了国内一流水平的装配、检测生产线，拥有离合器耐高速性能试验机、盖总成高精度综合性能检测机、整车噪音振动测试机、从动盘高精度扭转特性检测机等先进的实验和检测设备。2017年起公司引进五条离合器自动装配线，“年产100万套离合器智能工厂建设”被列入广西自治区“智能制造和智能工厂”项目。

（3）重工锻造：“曲轴数字化锻造车间系统”被国家工信部列入2017年智能制造试点示范项目，已经于2018年1月底改造完成验收投产，改造完成后生产效率将提升25%。福达锻造公司已成为国内规模以及装备水平领先的锻造中心，拥有世界一流水平的模具设计加工中心，引进德国DMG五座标等当今国际领先水平的高速加工设备，配备海克斯康GLOBAL桥式三坐标测量机、模具仿真等软硬件系统，从模具设计到加工制造全面实现CAM，拥有装配有俄罗斯TMP公司14,000吨、8,000吨、6,300吨、4,000吨热模锻压力机和中国二重12,500吨热模锻压力机为主机组成的6条锻造生产线。

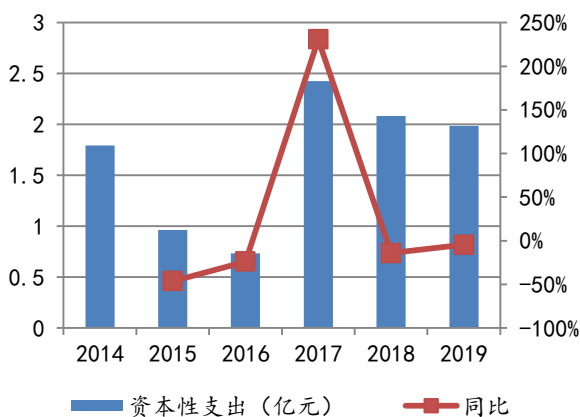
（4）齿轮：公司拥有全数控螺旋锥齿轮干切机、美国格里森铣齿机、齿轮测量机和国内生产的数控铣齿、研齿等齿轮加工设备及三坐标测量机等检测设备，采用国际一流水平的奥地利AICHELIN全自动可控气氛环形热处理生产线，自动完成齿轮的渗碳、直淬、压淬、清洗、回火等工序的处理。

表5：2017-2020年公司重要产线技改项目情况

发起时间	主要技改项目	预算（万元）	2020H1 工程进度
2017	年产40万件曲轴自动化生产线技术改造项目	28668	74.02%
2017	公司重型汽车离合器和乘用车离合器升级改造项目	5500	100%
2017	桂林齿轮客车齿轮与乘用车齿轮升级改造项目	7300	100%
2017	福达锻造数字化及智能化锻造技术升级项目	8000	100%
2018	阿尔芬大型曲轴联合厂房	4500	100%
2019	6K(6T)、6L、A15曲轴生产线产能提升技术改造投资项目	6292	95.99%
2019	商用车曲轴生产线产能提升技术	9970	71.59%

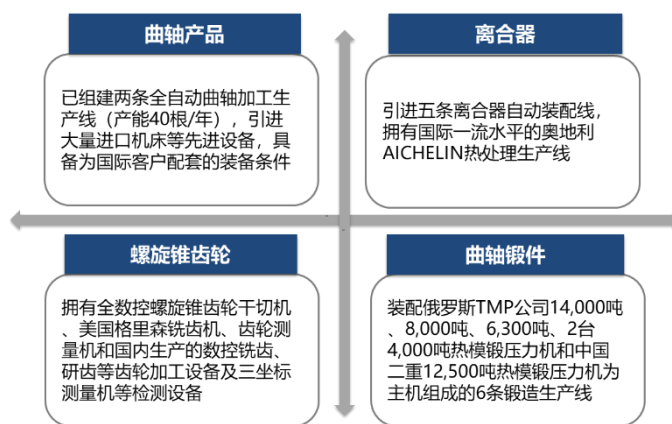
资料来源：公司公告，新时代证券研究所

图31: 公司近年来大力投入资本开支



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图32: 公司工艺技术及装备优势



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

3.4、下游多元化: 供应多领域高端装备核心部件

抓住时代机遇, 从离合器业务为主到曲轴领导者。公司成立初期以离合器为主要业务, 2001-2010年是重卡迅猛发展的10年, 销量快速增长背景下, 柴油机厂商将曲轴等零部件越来越多的释放给第三方配套厂商。公司敏锐的捕捉到市场机遇, 2003年进军曲轴业务, 相比传统国企曲轴厂, 公司在满足柴油机厂产品研发节奏、快速服务、供应保证上有较大优势, 以玉柴大客户为起点, 逐步开拓了众多大客户, 成为后起之秀。

顺应市场趋势, 从商用车为主向乘用车、非道路机械全面进击, 拓展高端装备核心部件。公司曲轴产品开始主要配套中重卡, 2014年进入船用曲轴领域, 2015年拓展乘用车领域及工程机械领域等。2018-2020年乘用车市场连续下滑, 公司及及时退出一些低水平、经营不好的乘用车客户市场, 并大力拓展了高端乘用车曲轴、拓展农机和工程机械, 取得卓越成效。随着向高端化、非道路机械配套产品的升级和产业结构调整, 同时实现了单纯从汽车下游到船舶、大型机械等下游的高端装备核心部件综合供应商。

图33: 公司多元化的下游客户

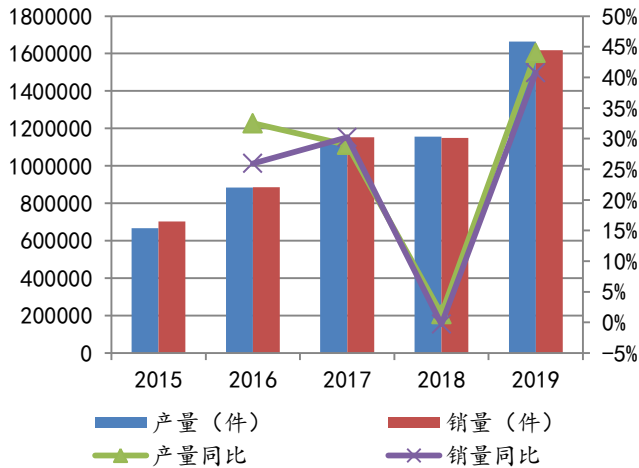
类型	主要客户
汽车企业	
发动机企业	
工程机械	
车桥及其他	

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

3.5、上游一体化：持续拓展精密锻件，降本增收

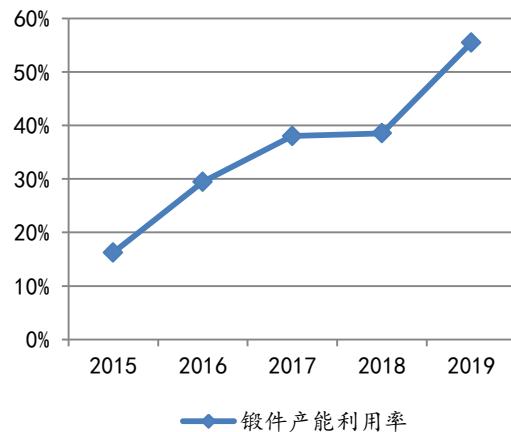
公司具有国内领先的锻造中心，锻件业务迅猛增长。子公司福达锻造 2014 年全面投产，主营曲轴毛坯锻件、汽车零部件毛坯锻件及工程机械毛坯锻件，具备年产 300 万件精密锻件的生产能力，另外公司 2020 年定增预案公告将投资“大型曲轴毛坯锻件项目”，将进一步提升公司锻造实力。福达锻造已成为国内规模以及装备水平领先的锻造中心，2015-2019 年公司精密锻件产量从 66.71 万件增至 166.45 万件，年复合增速 25.68%，其中 2019 年精密锻件产销增速高达 43.99%、40.77%。

图34： 2015-2019 年公司锻件产销高速增长



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

图35： 2015-2019 年公司锻件产能利用率不断提升



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

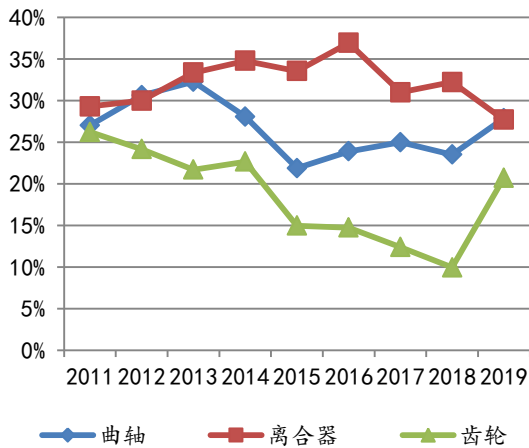
内销降本，外销增利，提升公司综合竞争力。福达锻造有效地延伸公司产品产业链，具有突出的锻钢曲轴毛坯、汽车零部件毛坯锻件及工程机械毛坯锻件的自产能力。

内销降本：锻件业务将持续降低公司曲轴、齿轮等产品成本，提高毛利率，有效保障公司锻件供应，增强公司的综合竞争力；

外销增收：2019 年公司锻件收入 1.02 亿元（历史收入波动主要是内销外销比例变动导致），客户包括奔驰、沃尔沃、宝马、东风本田、上汽通用等。锻件外销一方面增加公司收入，另一方面这些客户也具有成为公司曲轴业务客户的潜力（如奔驰、宝马等）。曲轴毛坯锻件客户一旦转为曲轴产品客户，将为公司带来 5 倍的收入空间增长。

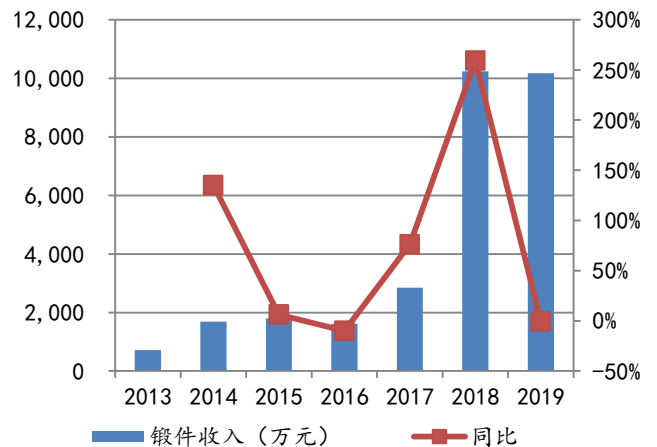
2020 年沃尔沃和奔驰曲轴毛坯产量将逐步增加，对外部客户销售占比将会加大，公司仍将会持续开拓新的高端客户和产品，同时伴随着宝马公司等高端客户曲轴产品的加工业务拓展，锻造产能将会进一步得到释放，进一步为公司增收增利。

图36: 2019年公司曲轴、齿轮毛利率提升



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图37: 2015-2019年公司精密锻件收入情况



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

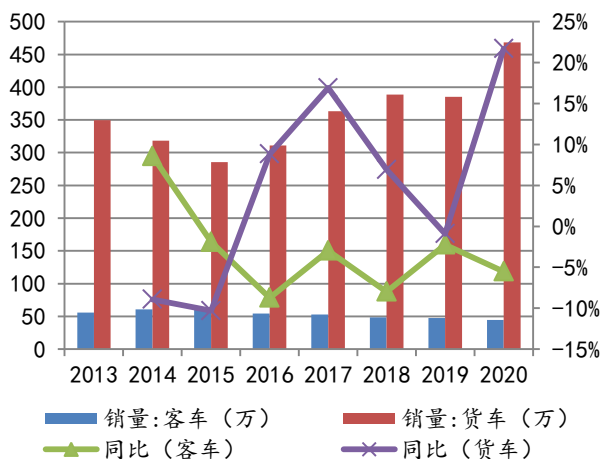
4. 商用车稳增, 豪华乘用车、非道路是新增长亮点

从下游来看, 公司收入约 50% 为商用车, 20% 为乘用车, 30% 为非道路机械(工程机械、农机、船舶等), 相比天润工业曲轴绝大部分来自商用车, 在公司不断拓展下, 曲轴下游相对平衡。公司乘用车和非道路机械预计占比进一步提高, 对商用车依赖进一步降低。从产品来看, 60% 的收入来自于曲轴, 离合器和齿轮业务基本和曲轴市场趋势一致, 因此我们主要分析公司曲轴产品未来趋势。

4.1、商用车: 更新周期持续, 重卡市场稳增

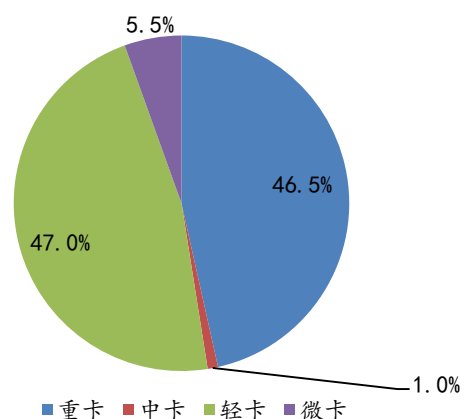
重卡是公司重要下游, 更新需求持续旺盛。客车占比商用车 20%, 市场需求持续低迷; 货车占比商用车 80%, 是公司核心下游。2020 年我国货车销量 468.5 万辆, 重卡占比 35%、中卡占比 3%、轻卡占比 47%、微卡占比 17%。

图38: 2013-2020年客车和货车销量及增速



资料来源: 中汽协, 新时代证券研究所

图39: 2020年我国货车销量结构

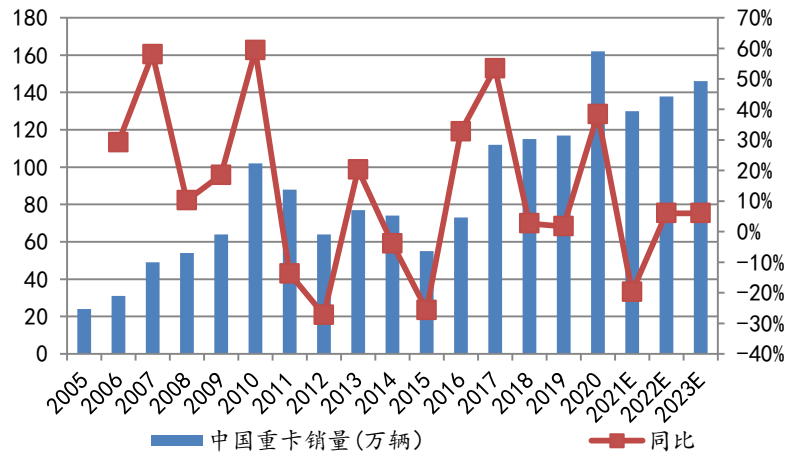


资料来源: 中汽协, 新时代证券研究所

重卡: 淘汰更新、基建加码驱动重卡中期稳增。2001-2009 年重卡随我国工业化进程中高速增长; 2010 年 4 万亿计划刺激基建和房产, 重卡井喷增长; 2011-2015 年, 透支需求后连续低迷 (重卡平均使用周期 8 年); 2016-2020 年新国标实施、治

理超载、基建复苏等因素驱动中国重卡销量持续增长，2020年虽受疫情影响，但二季度开始复工复产、基建开工，重卡需求持续反弹，全年销量达到162万辆（同比增长38.5%），创历史新高。结合存量更新和增量需求（分析见下文），我们预计2021年我国重卡销量在130万辆左右，2022-2023年维持6%左右稳定增长。

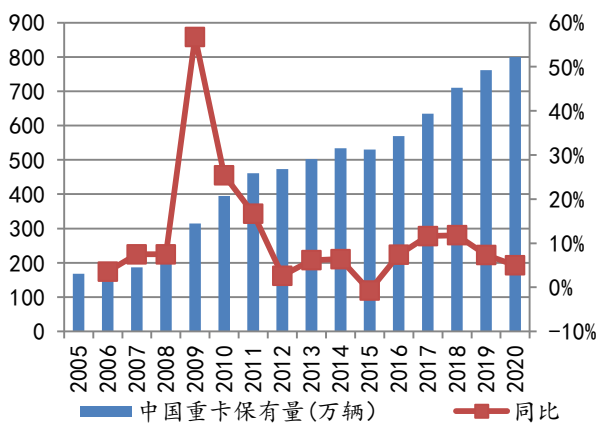
图40: 2005-2023E 我国重卡销量及增速



资料来源：中汽协，新时代证券研究所

存量更新、政策淘汰，重卡更新需求持续旺盛。 **存量更新：**2020年我国重卡保有量将达到800万辆，按照8年的使用寿命，未来几年仅更新需求即超100万辆/年，重卡销量中枢有望稳定提高；**政策淘汰：**目前京津冀、上海、河南、河北纷纷出台对国三/国四柴油重卡的运营限制并补贴对应重卡的更新换代，加速国三/国四车辆的更新升级，加速更新需求。

图41: 2005-2020年我国重卡保有量



资料来源：中汽协，新时代证券研究所

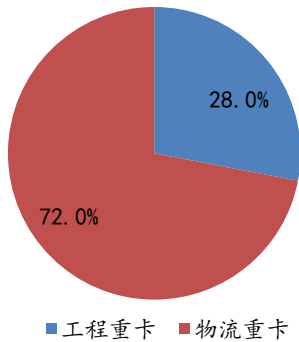
图42: 部分省市重卡淘汰更新及补贴政策

地区	限制及补贴政策
京津冀	限制： 2020年底淘汰国三及以下中重型柴油货车100万辆以上。 补贴： 北京登记注册国三货车在2020年底报废最高补贴14000元、转出最高补贴7000元
上海	限制： 2020年6月1日、8月1日起分别禁止国三货车、国三冷藏车/国三运输车在本市S20外环高速以内的道路上行驶；10月1日起禁止国三货车在G1503上海绕城高速范围以内的道路上行驶 补贴： 提前报废国三柴油车补贴至2020年12月31日，最高补贴11.6万元/车
河南	限制： 力争2020年底全省淘汰国三及以下营运中重型柴油货车10万辆以上
河北	限制： 重点用车单位承诺：进出单位的所有重型柴油车、重型燃气车达到国五及以上排放标准
浙江	补贴： 2021年底前，提前报废国三柴油货车，每辆车给予1万元补助，各市根据实际情况给予一定支持。宁波、温州、杭州都已出台了相关补贴政策。

资料来源：皮卡车市，卡车信息网，新时代证券研究所

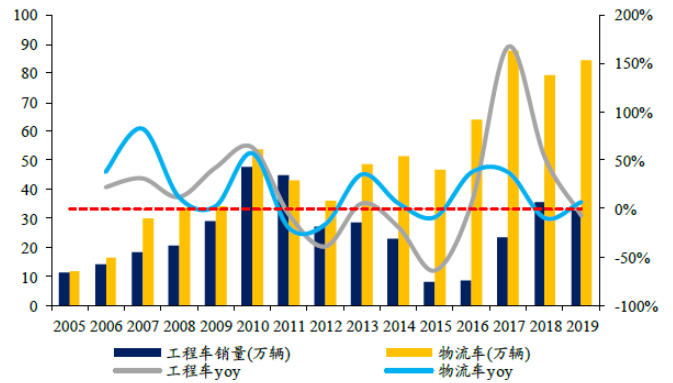
物流稳增和基建复苏带来物流重卡和工程重卡增量需求。从下游来看，重卡可分为物流重卡和工程重卡：**1）物流重卡**增速基本与GDP交运仓储邮政增速保持一致在6%左右，社会物流总额的稳定增长是物流重卡稳定增长的保障。**2）工程重卡**增速则受益于逆周期基建投资，工程重卡（自卸车、泵车、汽车起重机等）作为挖掘机等工程机械的配套设备，其销量与挖掘机销量相关性高。2020年工程机械的挖掘机全年销量增长39%，2021年地产基建投资持续复苏，人工替代等需求，预计挖掘机增速超10%，工程重卡需求持续景气。

图43: 2019年重卡下游需求结构



资料来源: 中汽协, 新时代证券研究所

图44: 工程重卡和物流重卡销量及增速



资料来源: 中汽协, 新时代证券研究所

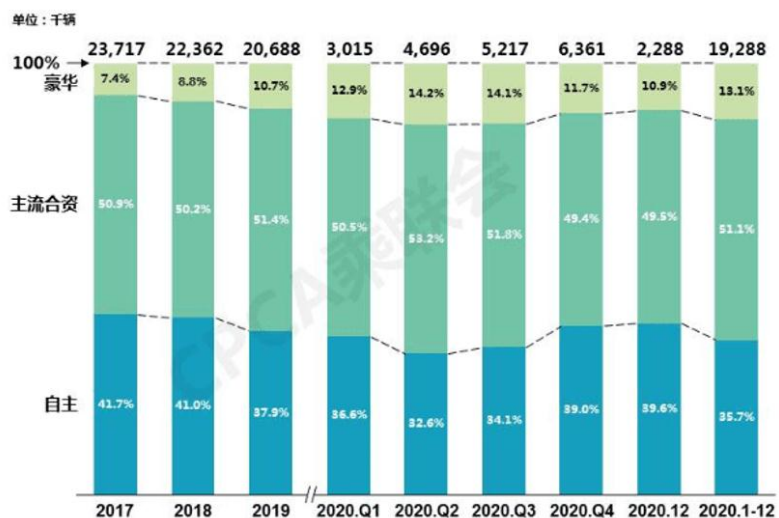
4.2、乘用车: 豪华车曲轴配套外移潜力巨大

第三方企业技术提高, 乘用车曲轴配套外移潜力巨大。乘用车曲轴市场和商用车相当, 均为百亿级别。但乘用车曲轴技术精细度要求较高, 历史上以主机厂自主配套为主。随着第三方配套企业技术能力不断提高, 叠加主机厂曲轴自主配套产线到期后新建和改造产线的成本较高(成本是第三方配套企业的2-3倍以上), 基于技术和性价比考虑, 乘用车主机厂逐步外放曲轴配套供应。

豪华乘用车客户质量高、需求逆势增长, 是公司聚焦的领域。国内中低端乘用车客户质量较差, 公司近年来逐步退出; 宝马、奔驰、沃尔沃等豪华车外资品牌客户质量高, 是公司聚焦的方向。高端乘用车在乘用车整体下滑的背景下依然保持韧性增长, 2020年1-12月, 国内豪华车市场累计销量约为252.91万辆, 同比增长14.7%, 是三大细分市场中唯一呈现正向增长的市场。

基于工艺装备优势、国际化优势, 公司在豪华乘用车领域有领先优势。公司供应吉利和比亚迪曲轴多年, 在工艺技术和产线装备方面有较大优势, 叠加国家化人才团队高效对接, 在众多国内竞争者中脱颖而出, 获得众多国际豪华车品牌供应资质。我们预计豪华乘用车将维持增长态势, 其曲轴配套对公司来说潜力巨大。

图45: 2020年国内豪华车市场逆势增长14.7%



资料来源: 乘联会, 新时代证券研究所

公司已打入宝马、奔驰等豪华车曲轴供应链。自 2018 年开始，福达股份陆续通过了宝马、奔驰、雷诺、沃尔沃等国际整车厂的审核认证。1) 2019 年宝马 B48 曲轴正式定点，预计量产后可贡献超 1 亿元/年收入空间；2) 公司目前给奔驰和通用供应曲轴毛坯，磨合成熟后供应曲轴也有望贡献超亿元/年的收入。3) 随着公司持续拓展客户，将充分挖掘豪华乘用车曲轴配套市场。

换购提升+国内建厂，未来豪华车销量仍然乐观。1) 从换购占比来看，目前，我国汽车换购比例不到 35%，类似于日本 1975 年的水平。而 2017 年日本换购占比已超过 90%，即使参照日本 1985 年 70% 的水平，我国汽车换购比例还有较大的提升空间。2) 从豪车建厂情况来看，近几年，国产 BBA 豪车在我国大规模建厂，随着产能爆发，促进了豪华车的均价下降，价格从 2013 年的 30.4 万元下降至 2017 年的 26 万元，而低价推动了豪车渗透率的提升。

图46: 宝马+奔驰占据 2020 年国内豪华车销量前 10 的 7 席

排名	车型	销量 (辆)	增幅 (%)
1	奥迪A6L	182032	38.80%
2	奔驰GLC	165170	18.50%
3	宝马5系	158672	-1.80%
4	奔驰E级	155634	1.10%
5	宝马3系	154350	41.40%
6	奔驰C级	153132	-3.20%
7	奥迪Q5L	149180	7.30%
8	奥迪A4L	138707	-17.70%
9	宝马X3	134232	9.90%
10	宝马X1	93176	-4.30%

资料来源：乘联会，新时代证券研究所

4.3、非道路：合资进军大型曲轴，量价齐升

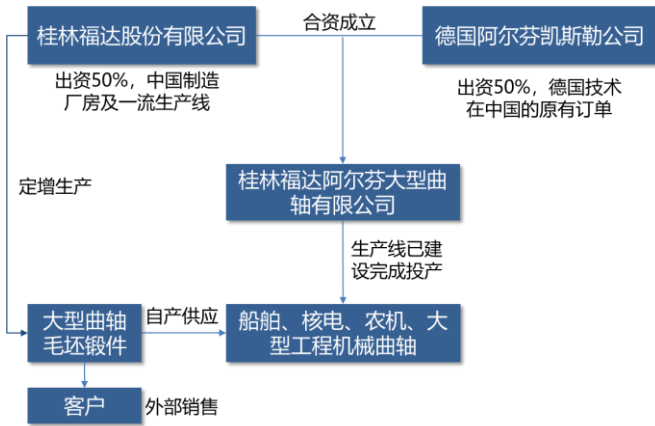
德国 ALFING (中文翻译阿尔芬) 是全球大型曲轴领导者。德国阿尔芬是全球大型曲轴市场中的全球领导者，1.5 米至 8 米的大型曲轴是世界上最大独立供应商。发动机功率范围从 100 千瓦到 10 兆瓦，应用范围涵盖赛车，乘用车，特种车辆，牵引机车，能源，油气开采，船舶以及核电。主要客户有美国卡特彼勒、康明斯、德国曼恩、MTU、戴姆勒、保时捷、宝马、大众以及日本三菱重工。中国的业务也已经开展将近 20 年，目前有中船重工，中船集团，中车集团等重要客户。

公司与阿尔芬合资公司进军大型曲轴，目前顺利投产、客户拓展良好。2018 年公司与德国阿尔芬达成协议，合资成立桂林福达阿尔芬 (各占 50% 股份)，2019 年 3 月已正式投产，2019 年公司大型曲轴产品占比从 2018 年的 6% 左右上升到 13%。2019-2020 年公司完成 ISO9001 和船级社认证工作，完成德国 MTU 的首批样件交付，完成芬兰瓦锡兰产品的开发工作，同时完成合资公司 SAP 系统应用上线。另外公司 2020 年 3 月定增预案，募资用于建设大型曲轴精密锻造生产线和补充流动资金，有望进一步提升大型曲轴业务能力。

合资平台带给公司客户、收入、技术、竞争等多方面收益。1) 拓展客户，合作初期公司将直接承接阿尔芬在国内外的客户资源，包括卡特彼勒、康明斯、德国曼恩、瓦锡兰、MTU、中船、中车、潍柴等，进一步扩大客户体系；2) 增加收入，在承接阿尔芬客户的同时，公司也将基于合资公司大型曲轴高质量拓展其他国内客

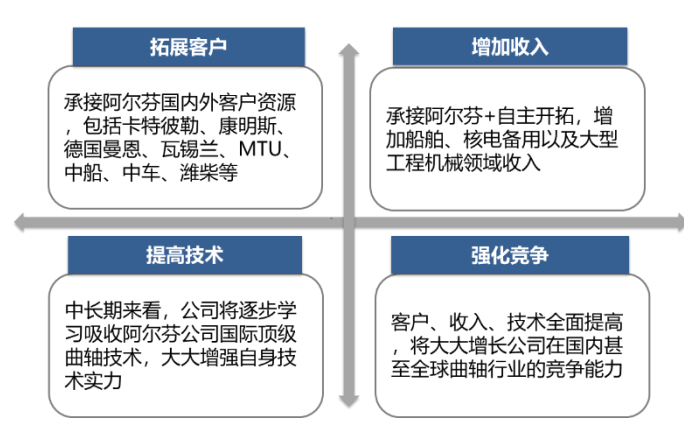
户，布局船舶、核电备用以及大型工程机械所需的大型曲轴锻件领域，打造新的收入增长点；**3) 提高技术**，中长期来看，公司将逐步学习吸收阿尔芬公司国际顶级曲轴技术，大大增强自身技术实力；**4) 强化竞争**，在德国阿尔芬的帮助下，公司客户、收入、技术全面提高，将大大增长公司在国内甚至全球曲轴行业的竞争能力。

图47: 桂林福达阿尔芬业务结构



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

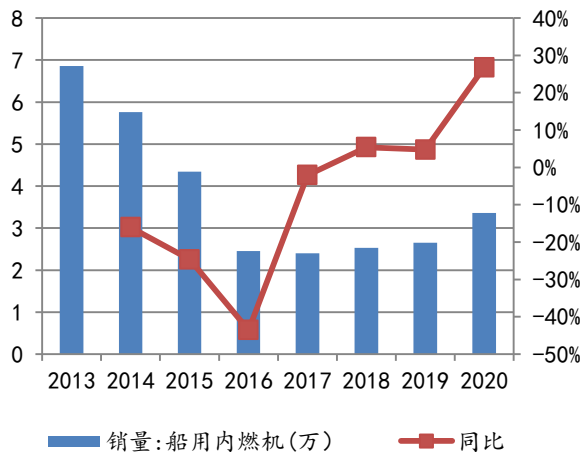
图48: 阿尔芬为公司带来多方面收益



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

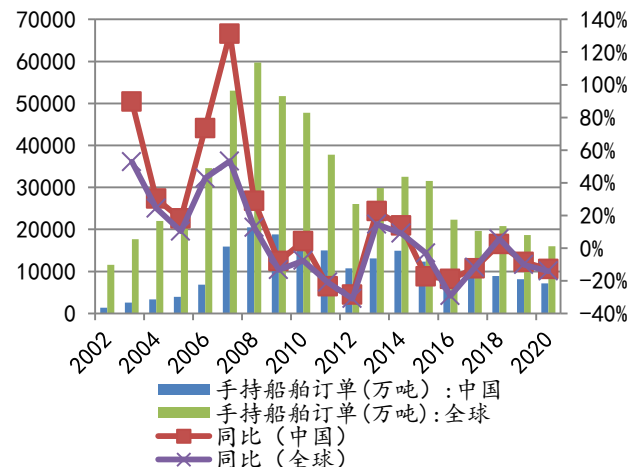
船舶：市场需求稳健，但公司收入有望快速增长。2020年我国船用内燃机销量3.36万台（同比增长27%），但近几年中国及全球船舶行业订单景气度较低，预计可能是维修市场有较大需求。展望未来，海上丝绸之路与国际形势紧张对冲，我们对船舶市场曲轴需求持中观态度。但公司借助阿尔芬合资公司，在存量船舶曲轴市场将有较大的收入增长。

图49: 2103-2020年中国船用内燃机销量



资料来源：中国内燃机协会，新时代证券研究所

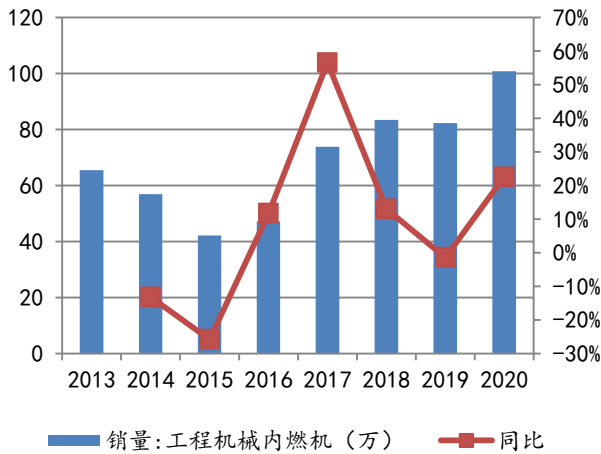
图50: 2002-2020年中国及全球船舶手持订单情况



资料来源：工信部，中国船舶工业年鉴，新时代证券研究所

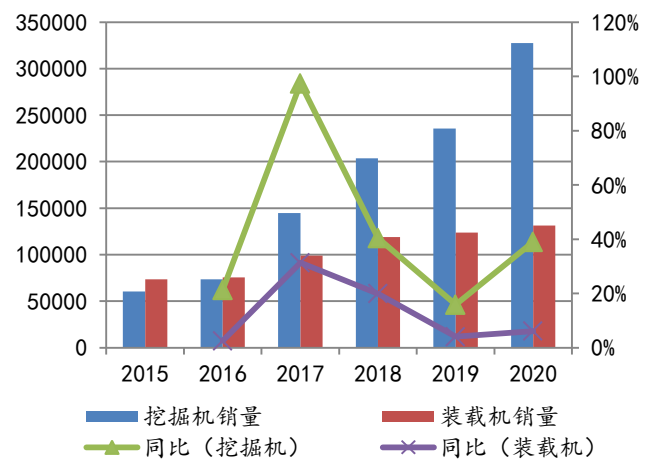
工程机械：市场需求稳健，公司有股份额提高。2020年工程机械的挖掘机全年销量增长39%。随着国内加码基建稳增长，房地产投资韧性较强，考虑到新老基建共同发力，人工替代等需求，预计未来几年工程机械将维持稳定增长。2019-2020年公司在三一重工、中联重科等工程机械龙头曲轴配套上不断发力，**2020年公司**对全球工程机械龙头卡特彼勒新品完成技术交流、现场审核及产品报价工作。后续借助阿尔芬合资平台，公司在工程机械曲轴领域的市场份额有望持续提高。

图51: 2013-2020年我国工程机械内燃机销量



资料来源: 中国内燃机协会, 新时代证券研究所

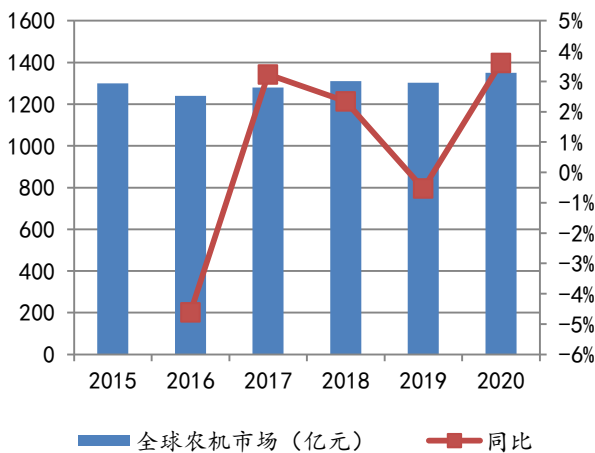
图52: 2015-2020年我国工程机械销量



资料来源: 中国工程机械工业协会, 新时代证券研究所

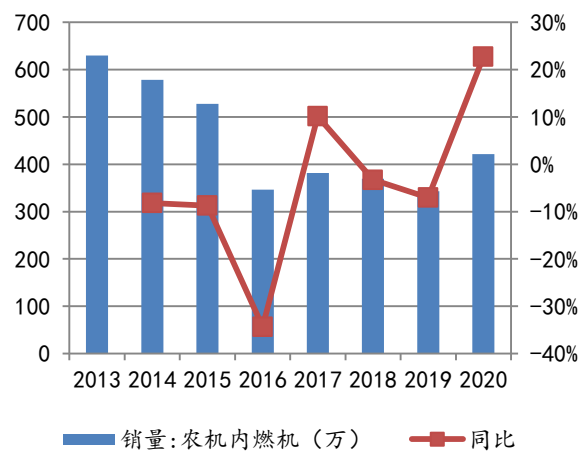
农机: 市场需求景气, 公司通过发动机企业为其配套。2020年全球农机市场规模达到1350亿元, 同比增长4%。2020年我国农机用内燃机销量达到421.33万辆(同比增长22.8%)。考虑到未来农业规模化种植持续推进, 我们认为农机曲轴市场需求将持续景气, 公司通过洋马等发动机企业为其配套, 未来有望持续贡献收入增量。

图53: 2015-2020年全球农机市场规模



资料来源: 中国农机工业协会, 新时代证券研究所

图54: 2013-2020年农机内燃机销量



资料来源: 中国工程机械工业协会, 新时代证券研究所

5. 盈利预测及投资建议

5.1、关键假设与盈利预测

预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 18.24/21.08/25.81 亿元，增速分别为 **20.4%/15.6%/22.4%**；归母净利润分别为 2.04/2.43/3.21 亿元，增速分别为 53.1%/18.9%/32.2%；EPS 分别为 0.34/0.41/0.54 元，对应市盈率分别为 17.1/14.4/10.9 倍。

1) 曲轴收入预测：2020 年一季度受疫情影响，二季度开始恢复，叠加汽车超预期复苏，公司客户开拓卓有成效，曲轴收入快速增长。曲轴下游 50%商用车，20%乘用车，30%非道路，根据正文对下游景气度的分析，我们预计 2020 年分下游收入增速分别为商用车+25%，乘用车+10%，非道路+25%，合计增速为 22%。2020 年重卡/工程机械等下游增速较高、透支部分需求，但公司份额有望提高+豪华车下游持续增长有所对冲，综合预计 2021-2022 年曲轴整体收入增速分别为 15%、25%。

2) 离合器收入预测：离合器主要下游是商用车，因此收入增速和公司商用车曲轴收入增速基本一致。2020-2022 年收入增速预计分别为 20%、15%、20%。

3) 齿轮收入预测：齿轮的主要下游是商用车和非道路机械，收入增速围绕商用车下游波动，近三年相对稳定。2020-2022 年收入增速预计分别为 20%、15%、15%。

4) 曲轴毛坯等精密锻件收入预测：公司目前曲轴毛坯等锻件收入规模较小，但增速较快。2015-2019 年公司精密锻件产量从 66.71 万件增至 166.45 万件，复合增速达 25.68%，销量复合增速达 23.17%。2019 年精密锻件产销增速高达 43.99%、40.77%。但是精密锻件业务包括自用和外销，因此历史体现在锻件收入增速并不高。未来随着公司锻件技术进一步提升，外销比例将持续提高，2020-2022 年收入增速预计分别为 20%、25%、30%。

5) 螺栓收入预测：业务拓展时间较短、收入基数还较低，份额提升空间较大。2020-2022 年预计收入增速分别为 20%、20%、20%。

6) 毛利率预测：公司持续进行产线的智能化升级，叠加精密锻件技术提高，成本将持续降低。另外公司产品质量升级以及拓展大型曲轴，也对毛利率有提振作用。假设未来几年钢材料价格维持稳健，我们认为 2020-2022 年公司各产品毛利率都是稳中有升的趋势。

6) 费用率预测：规模效应下，假设 2020-2022 年公司费用率稳中略降。

表6：核心业务拆分及预测

(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入					
营业收入	1,404.81	1,514.77	1,824.18	2,108.32	2,581.38
增长率	5.35%	7.83%	20.43%	15.58%	22.44%
毛利率	22.56%	24.22%	24.78%	25.42%	26.19%
曲轴					
营业收入	753.69	801.42	977.73	1124.39	1405.48
增长率	-8.53%	6.33%	22.00%	15.00%	25.00%

(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
毛利率	23.51%	27.87%	28.00%	28.50%	29.00%
离合器					
营业收入	311.68	333.05	399.66	459.61	551.53
增长率	8.89%	6.85%	20.00%	15.00%	20.00%
毛利率	32.23%	27.71%	28.00%	29.00%	30.00%
齿轮					
营业收入	120.78	123.26	147.91	170.09	195.61
增长率	0.17%	2.05%	20.00%	15.00%	15.00%
毛利率	9.95%	20.73%	21.00%	22.00%	23.00%
精密锻件					
营业收入	102.41	101.77	122.12	152.65	198.45
增长率	0.00%	-0.63%	20.00%	25.00%	30.00%
毛利率	9.22%	7.20%	10.00%	11.00%	12.00%
螺栓					
营业收入	56.39	59.52	71.42	85.71	102.85
增长率	0.00%	5.54%	20.00%	20.00%	20.00%
毛利率	22.84%	24.44%	25.00%	26.00%	27.00%
其他业务					
营业收入	59.86	95.77	105.34	115.88	127.46
增长率	22.54%	0.00%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率	8.21%	3.96%	5.00%	5.00%	5.00%

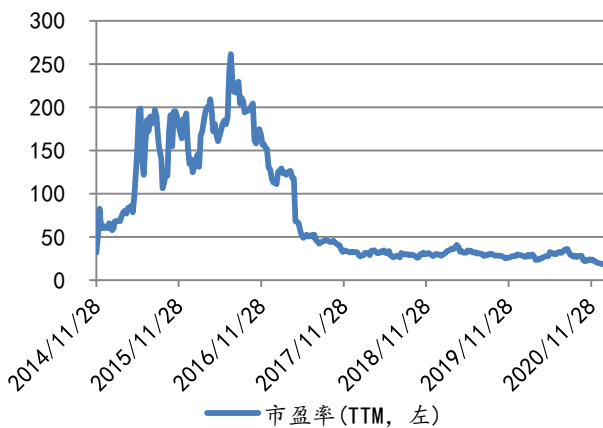
资料来源: wind, 新时代证券研究所

5.2、估值水平与投资建议

历史估值中枢在市盈率 30 倍。2015-2016 年估值较高主要是因为牛市加持及利润周期波动；2017-2019 年后估值中枢在市盈率 30 倍左右；2020 年市场抱团大票的风格持续强化，公司市盈率下移到目前的 18 倍。

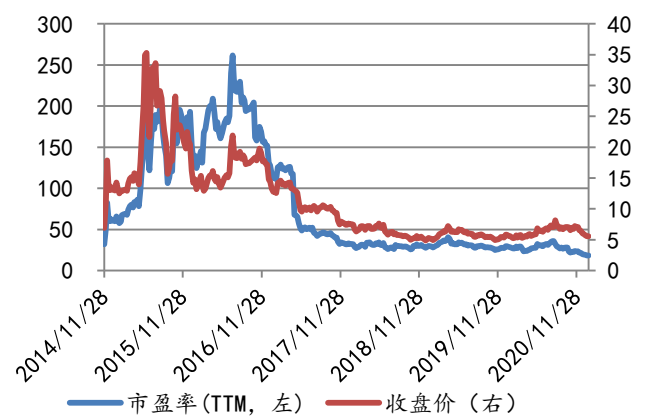
公司股价和市盈率走势基本一致，2016 年以来持续走低。

图55: 公司历史 PE (TTM) 变化



资料来源: wind, 新时代证券研究所

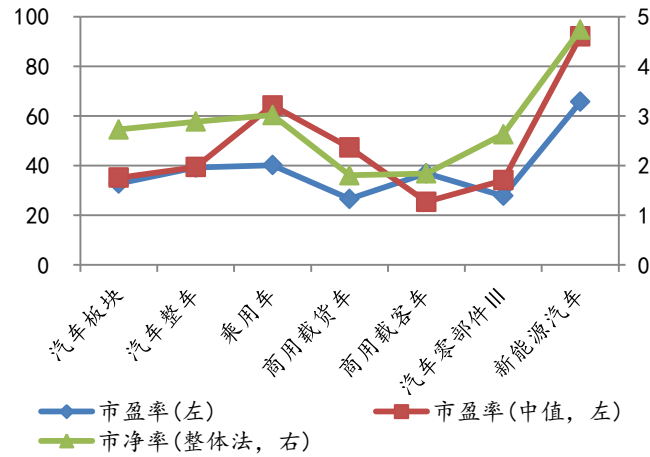
图56: 公司历史股价和 PE 走势对比



资料来源: wind, 新时代证券研究所

投资建议：公司是国内曲轴领导者，逐步开拓多领域高端装备核心部件。另外合资拓展大型船用及核电机组曲轴国内几乎空白，属于“卡脖子”的核心技术。公司竞争优势明显、份额提升可期，豪华乘用车及大型曲轴业务打开1倍成长空间。考虑可比板块及公司估值情况，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

图57：当前汽车及零部件板块估值对比



资料来源：wind，新时代证券研究所

表7：公司对标公司盈利及估值对比

公司代码	公司名称	市值	收盘价				EPS				PE				PB
		亿元	2020	129	19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E			
002283.SZ	天润工业	65	5.71	0.31	0.43	0.50	0.63	18	13	11	9	1.4			
603166.SH	福达股份*	35	5.91	0.23	0.34	0.41	0.54	26	17	14	11	1.6			
300258.SZ	精锻科技	61	12.7	0.36	0.36	0.52	0.67	35	36	24	19	3.0			
002472.SZ	双环传动	60	8.68	0.11	0.08	0.34	0.63	76	110	26	14	1.8			
002406.SZ	远东传动	38	6.05	0.44	0.53	0.57	0.65	14	11	11	9	1.4			

资料来源：wind，新时代证券研究所 *号公司财务预测来自新时代证券研究所，其余采用wind一致预测

6. 风险提示

商用车市场波动风险：商用车有较大周期性，未来存在波动风险

乘用车客户开发风险：豪华车客户开发存在不达预期风险

大型曲轴业务不达预期风险：公司合资进军大型曲轴，产能爬坡及客户开发存在不达预期风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

孟鹏飞，机械行业分析师，7年高端装备产业经验+4年证券从业经验。2008-2015年先后任职欧洲知名光伏设备企业和全球最大的机器人、数控企业日本FANUC。2015-2019年任职于国金证券，先后负责新兴产业高端装备研究、机械行业智能制造研究等。2019年水晶球机械行业第三名团队成员；新浪金麒麟机械行业第三名。2020年2月进入新时代证券研究所。

韦俊龙，机械行业分析师，上海交通大学硕士，3年证券从业经验，2020年2月进入新时代证券研究所。2017-2019年任职于国金证券，先后覆盖新三板总量及智能制造、消费研究，新兴产业智能制造研究，机械行业智能制造研究等。2019年水晶球机械行业第三名团队成员。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监	
	固话：010-69004649	
	邮箱：haoying1@xsdzq.cn	
上海	吕筱琪 销售总监	
	固话：021-68865595 转 258	
	邮箱：lvyouqi@xsdzq.cn	
广深	吴林蔓 销售总监	
	固话：0755-82291898	
	邮箱：wulinman@xsdzq.cn	

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>